Naturwissenschaften

73. Jahrgang 1986

Organ der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften
Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte
Organ der Arbeitsgemeinschaft der Großforschungseinrichtungen

Herausgeber
H. Autrum (geschäftsführend), M. Eigen, E. Fluck, L. Jaenicke,
O. Mahrenholtz, A. Oksche, W. Paul, E. Seibold, H. Ziegler

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York London Paris Tokyo

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York London Paris Tokyo

Printed in Germany – © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986

Inhaltsverzeichnis

Anmerkung zum Register

Das Register ist gegliedert in:
1. ein Verzeichnis der größeren Aufsätze
2. Autorenregister,
3. Sachregister,
4. Register der Buchbesprechungen,
5. Titelbild-Texte.

Die Beiträge werden üblicherweise in der Sprache registriert, in der sie verfaßt wurden. Insbesondere bei der Benutzung des Sachregisters wird gebeten, das zu beachten, da sich gemäß der Schreibweise dementsprechend finden: „Cell" und „Zelle", „Crystal" und „Kristall". Es wurde versucht, thematisch benachbarte Arbeiten unter einem gemeinsamen Stichwort zu registrieren.

Abkürzungen vor den Seitenzahlen bedeuten: (A) = Aufsatz, (K) = Kurze Originalmitteilung, (NA) = Neue Aspekte, (HK) = Historischer Kalender, (Ak) = Naturwissenschaften aktuell, (ZD) = Zur Diskussion

I. Verzeichnis der Aufsätze

Allgemeines

Ziele und Grenzen der Wissenschaft II. Von F.V. Weisskopf. 27
Patente als Voraussetzung für die Verwertung von Ergebnissen in Forschung und Entwicklung. Von E. Häußer. 234
Haftung und Strafbarkeit beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Von H.P. Sander. 481
Begabtenförderung oder Elitеförderung? Von E. Böning. 700

Geowissenschaften

Kreide-Dinosaurier im Sauerland. Von H. Hölder und D.B. Norman. 109
Singular Events and Catastrophes Now and in Climatic Histroy. By H. Flohn. 136
Bedeutung geogener und pedogener Faktoren für die weitere Belastung der Böden mit Schwermetallen. Von H. Kuntze und U. Herms. 195
Abkühlung der Nordhemisphäre – ein möglicher Trigger für El Niño/Southern Oscillation-Epdisoden. Von H.-F. Graf. 258
Moderne Methoden der geodätischen Ortsbestimmung. Von H. Wolf. 291
Biogeographie und Plattentektonik. Von G. Hartmann. 471
Verdunstung als aktuelles ökologisches Problem. Von H. Schrödter. 531
Aktuelle Probleme der Grundwasserforschung. Von G. Matthеß. 538
Geologie der Antarktis. Von D.K. Fütterer. 586

Physik

Stabilität der Materie. Von W. Thirring. 605
Schadstoffbildung im Lee kerntechnischer Anlagen. Von L.A. König. 651
Negative Korrelation zwischen Radon und Ozon in Wittichen. Von W. Weiss, H. Stockburger, H. Sartorius und K.O. Münnich. 655

Astrophysik

Wie wichtig ist die Gravitationswellenastronomie? Teil I. Von P. Kafka. 248
Wie wichtig ist die Gravitationswellenastronomie? Teil II. Von P. Kafka. 305
Die astrophysikalische Bedeutung Planetarischer Nebel. Von F. Gieseking. 709

Chemie

Eine Voraussagemethode zum abiotischen Abbauverhalten von organischen Chemikalien in der Umwelt. Von H. Güsten und L. Klasinc. 129
Two-Dimensional Spectrophotometry and Pseudo-Color Representation of Chemical Reaction Patterns. By S.C. Müller, T. Plesser and B. Hess. 165

Biochemie

Insects Pharmacophagously Utilizing Defensive Plant Chemicals (Pyrrolizidine Alkaloids). By M. Boppré. 17
Stoffwechselaktivitäten und Transkriptionsmuster in den larvalen Speicheldrüsen von *Drosophila virilis*. Von H. Kress. 180
Spurenelemente und Ultra-Spurenelemente in Wein. Von H. Eschnauer. 281
Gifttiere und ihre Waffen. Von G.G. Habermehl und H.Chr. Krebs. 459
A New Non-saponifiable Highly Aliphatic and Resistant Biopolymer in Plant Cuticles. By M. Nip, E.W. Tegelaar, J.W. de Leeuw, P.A. Schenck and P.J. Holloway. 579
Isoenzyme. Von G. Pfleiderer. 643

Biologie

Intrazellulärer Transport in grünen Pflanzenzellen. Von H.W. Heldt und U.I. Flügge. 1
Attempts to Train Goldfish to Respond to Magnetic Field Stimuli. By M.M. Walker and M.E. Bitterman. 12
Sukkulenten und ihr Überleben in Wüsten. Von D.J. von Willert und E. Brinckmann. 57
Evolution der circadianen Rhythmik und ihrer Nutzung zur Tageslängenmessung. Von E. Bünning. 70
Die innere Uhr und der Lichtsinn von Skorpionen und Käfern. Von G. Fleissner. 78
Die Sinneszellen der Wirbeltiernetzhaut. Von C. Remé. 117

Zur Biologie der Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Von K. Wächtler. 225
Vibrationssinn und vibratorische Umwelt von Spinnen. Von F.G. Barth. 519
Vom Werden zum Sein. Energetische Voraussetzungen der Evolution sozialer Beziehungen im Tierreich. Von W. Wieser. 543
Anpassung des Zellstoffwechsels an Umweltänderungen. Von H. Kersten. 593
Fluoreszenz- und Wärmeabstrahlung bei Pflanzen. Von C. Buschmann. 691
Analyse der Expression eines Gens bei *Drosophila*. Von G. Korge. 719

Medizin

Die Zona pellucida des Säugetiereies: Eine außergewöhnliche extrazelluläre Matrix. Von J. Dietl. 89
Chorionbiopsie – eine neue Möglichkeit der pränatalen Diagnose. Von K. Miller. 125
Influences of Meningeal Cells on Brain Development. By J. Sievers, F.-W. Pehlemann and M. Berry. 188
Cytostatische Platin-Komplexe: eine unerwartete Entdeckung mit weitreichenden Konsequenzen. Von P. Köpf-Maier und H. Köpf. 239
Vergleichende Neurobiologie der Organistion von blickstabilisierenden Reflexsystemen bei Wirbeltieren. Von N. Dieringer. 299
Teratom und Säugerembryo. Von K. Illmensee. 490
Lungenkrebs nach Bestrahlung: Das Radon-Problem. Von W. Jacobi. 661

Technik

Chancen und Risiken des Tiefseebergbaus. Von F. Foders. 8
Biosensoren. Von H.-L. Schmidt und R. Kittsteiner-Eberle. 314
Geophysikalische Methoden zur Erkundung von Altlasten. Von J. Kirsch und G. Reinhold. 635

II. Autorenregister

Ache, B., s. Tautz, J.
Adam, H., s. Petz, W.
Ahlborn, H., Löhberg, K.: Separation nicht mischbarer Schmelzen unter verminderter Schwerkraft (K) 378
Aizenshtat, Z., s. Heller-Kallai, L.
–, s. Ikan, R.
Albaigés, J., s. Grimalt, J.
Alexander, G., s. Grimalt, J.
Alonso, N., Coro, F.: Thoracic Auditory Interneuron with Binaural Summation by Inhibition in a Noctuid Moth. (K) 40
Anderson, L.L., s. Ikan, R.
Arnoult, J., s. Beaure d'Augères, C.
Ashman, S., s. Boyan, G.S.
Avramov, I., s. Grantscharova, E.

Baeckström, P., s. Eidmann, H.H.
Bakke, A., s. Vité, J.P.
Ball, E.E., s. Boyan, G.S.
Bangert, K., Bläsing, C., Degener, A., Jung, A., Ratzek, R., Schennach, S., Stock, R., Urban, F.-J., Reiser, W., Jonas, H., Sattler, E.L., Weigand, G., Huber, K., Barth, B., Kiefer, J., Elles, S., Opitz von Boberfeld, W., Hadlock, R.M.: Radioactivity in Air, Rain, Soil, Plants and Food After the Czernobyl Incident. (K) 495
Barth, B., s. Banert, K.
Barth, F.G.: Vibrationssinn und vibratorische Umwelt von Spinnen. (A) 519
Baumer, H., s. Ruhenstroth-Bauer, G.
Beaujean, R., s. Bücker, H.
Beaure d'Augères, C., Arnoult, J., Bureau, J., Duie, P., Dupuy-Coin, A.M., Géraud, G., Laquerrière, F., Masson, C., Pestmal, M., Bouteille, M.: Effect of Microgravity on Mammalian Cell Polarization at the Ultrastructural Level. (K) 407
Bechler, B., Cogoli, A., Mesland, D.: Lymphozyten sind schwerkraftempfindlich. (K) 400
Becker, F., s. Klein, H.
Behrens, H.M., s. Volkmann, D.
Beinhauer, K., s. Lohmann, W.
Bensch, K.G., s. Lohmann, W.
Benvenuti, S., s. Wallraff, H.G.
Berger, H., s. Bücker, H.
Berry, M., s. Sievers, J.
Bert, J., Dupuy, J.: Measurement of the Soret Effect in Space. (K) 366
Beuth, J., s. Uhlenbruck, G.
Bewersdorff, A.: Transport durch chemische Wellen. (K) 363
Billen, J.P.J., Dumortier, K.T.M., Velthuis, H.H.W.: Plasticity of Honeybee Castes. (K) 332
Bläsing, C., s. Bangert, K.
Block, I., s. Briegleb, W.
Blomquist, G.J., s. Jurenka, R.A.
Böning, E.: Begabtenförderung oder Elitеförderung? (A) 700
Boland, W., s. Müller, D.G.
Boppré, M.: Insects Pharmacophagously Utilizing Defensive Plant Chemicals (Pyrrolizidine Alkaloids). (A) 17
Borden, J.H., s. Wardle, A.R.
Bouteille, M., s. Beaure d'Augères, C.
Boyan, G.S., Ashman, S., Ball, E.E.: Initiation and Modulation of Flight by a Single Giant Interneuron in the Cercal System of the Locust. (K) 272
Braetsch, V., Frischat, G.H.: Homogeneity of Li_2O-SiO_2 Glasses as Prepared under Microgravity and 1-*g* Melting Conditions. (K) 368
Bräucker, R., Schwartzkopff, J.: Frequency Discrimination in the Pigeon (*Columba livia*). (K) 563
–, s. Grunwald, E.
Braunitzer, G., s. Tagle, D.A.
Briegleb, W., s. Neubert, J.
–, Block, I., Sobick, V., Wohlfarth-Bottermann, K.E.: Steady Compensation of Gravity Effects in *Physarum polycephalum*. (K) 422
Brinckmann, E., s. Willert, D.J. von
Bruchhaus, R., s. Rußwurm, W.
Bücker, H., Facius, R., Reitz, G.: Dosimetric Mapping Inside Biorack on D1. (K) 425
–, Horneck, G., Reitz, G., Graul, E.H., Berger, H., Höffken, H., Rüther, W., Heinrich, W., Beaujean, R.: Embryogenesis and Organogenesis of *Carausius morosus* Under Spaceflight Conditions. (K) 433
Bünning, E.: Evolution der circadianen Rhythmik und ihrer Nutzung zur Tageslängenmessung. (A) 70

Buffetaut, E., Dauphin, Y., Jaeger, J.-J., Martin, M., Mazin, J.-M., Tong, H.: Prismatic Dental Enamel in Theropod Dinosaurs. (K) 326
Bureau, J., s. Beaure d'Augères, C.
Buschmann, C.: Fluoreszenz- und Wärmeabstrahlung bei Pflanzen. (A) 691

Calleja, M., s. Marco, R.
Campenhausen, C. v.: Photoreceptors, Lightness Constancy and Color Vision. (K) 674
Capranica, R.R., s. Michelsen, A.
Christensen-Dalsgaard, J., s. Michelsen, A.
Chrominski, A., Weber, D.J., Smith, B.N., Khan, A.M.: NaCl-Salinity-Dependent Conversion of ACC to Ethylene in the Halophyte, *Allenrolfea occidentalis*. (K) 274
Ciferri, O., Tiboni, O., Di Pasquale, G., Orlandoni, A.M., Marchesi, M.L.: Effects of Microgravity on Genetic Recombination in *Escherichia coli*. (K) 418
Clayton, M.N., s. Müller, D.G.
Clearwater, J.R., s. Foster, S.P.
Cogoli, A., s. Bechler, B.
Coro, F., s. Alsonso, N.
–, s. Pérez, M.

Da Riva, I., Martinez, I.: Floating Liquid Zones. (K) 345
Daunicht, W.J., s. Dieringer, N.
Dauphin, Y., s. Buffetaut, E.
Davidson, B.C., Hepburn, H.R.: Transformations of the Acylglycerols in Comb Construction by Honeybees. (K) 159
Davis, W.J., s. Liske, E.
Degener, A., s. Bangert, K.
Deruyttere, A., s. Froyen, L.
Dieringer, N.: Vergleichende Neurobiologie der Organisation von blickstabilisierenden Reflexsystemen bei Wirbeltieren. (A) 299
–, Daunicht, W.J.: Image Fading – a Problem for Frogs? (K) 330
Dietl, J.: Die Zona pellucida des Säugetiereies: eine außergewöhnliche extrazelluläre Matrix. (A) 89
Dijkstra, H.A., s. Lichtenbelt, J.H.
Di Pasquale, G., s. Ciferri, O.
Draeger, J., Wirt, H., Schwartz, R.: „TOMEX", Messung des Augeninnendrucks unter μG-Bedingungen. (K) 450
Drinkenburg, A.A.H., s. Lichtenbelt, J.H.
Driss-Ecole, D., s. Perbal, G.
Dugdale, J.S., s. Foster, S.P.
Duie, P., s. Beaure d'Augères, C.
Dumortier, K.T.M., s. Billen, J.P.J.
Dupuy, J., s. Bert, J.
Dupuy-Coin, A.M., s. Beaure d'Augères, C.
Dymond, J., s. Simoneit, B.R.T.

Earnest, D.J., Turek, F.W.: Responses of the Split Activity Components in Hamsters. (K) 565
Ecochard, J., Maret, G., Kiepenheuer, J.: Magnetic Fields Modify the Surface Temperature of Pigeons. (K) 43
Eggers, H.J., s. Neumann, R.
Eidmann, H.H., Weslien, J., Harding, S., Baeckström, P., Norin, T., Vrkoč, J.: A Compound Replacing a Natural Pheromone Component of the Spruce Bark Beetle. (K) 629
Elles, S., s. Bangert, K.
Emmerson, P., s. Ross, H.E.
Erata, T., s. Lutz, O.
Erber, J., s. Tautz, J.
Eschnauer, H.: Spurenelemente und Ultra-Spurenelemente in Wein. (A) 281

Facius, R., s. Bücker, H.
Feinendegen, L.E., s. Peterson, H.-P.
Fischer, K., s. Simoneit, B.R.T.
Fleissner, G.: Die innere Uhr und der Lichtsinn von Skorpionen und Käfern. (A) 78
Flick, H.: The Hercynian Mountains – a Postorogenic Overthrusted Massif? (K) 670
Flohn, H.: Singular Events and Catastrophes Now and in Climatic History. (A) 136
Flügge, U.I., s. Heldt, H.W.
Foders, F.: Chancen und Risiken des Tiefseebergbaus. (A) 8
Förster, H., s. Lutz, O.
Foissner, W., s. Petz, W.
Foster, S.P., Clearwater, J.R., Muggleston, S.J., Dugdale, J.S., Roelofs, W.L.: Probable Sibling Species Complexes Within Two Described New Zealand Leafroller Moths. (K) 156
Friederici, A.D., Levelt, W.J.M.: Cognitive Processes of Spatial Coordinate Assignment. (K) 455
Fries, W.: Distribution of Meynert Cells in Primate Striate Cortex. (K) 557
Frischat, G.H., s. Braetsch, V.
Froyen, L., Deruyttere, A.: Melting and Solidification of Metallic Composite Materials. (K) 384
Fütterer, D.K.: Geologie der Antarktis. (A) 586

Gäde, G., s. Sato, M.
Gaillard, F., Roussel, H.: The Visual Field of a North-African Toad *Bufo mauritanicus*. (K) 158
Gasset, G., s. Moatti, N.
–, s. Richoilley, G.
Gemmer-Čolos, V., Neeb, R.: Adsorptionsvoltammetrische Bestimmung von Titan. (K) 498
Géraud, G., s. Beaure d'Augères, C.
Gieseking, F.: Die astrophysikalische Bedeutung Planetarischer Nebel. (A) 709
Gnatzy, W., Heußlein, R.: Digger Wasp Against Crickets: I. Receptors Involved in the Antipredator Strategies of the Prey. (K) 212
Göltenboth, R., s. Tagle, D.A.
Gombotz, H., s. Schauenstein, E.
Gonzalez, J., s. Marco, R.
Goodman, M., s. Tagle, D.A.
Gorczyńska, E., Wegrzynowicz, R.: Magnetic Field Provokes the Increase of Prostacyclin in Aorta of Rats. (K) 675
Graf, H.-F.: Abkühlung der Nordhemisphäre – ein möglicher Trigger für El Niño/Southern-Oscillation-Episoden. (A) 258
Grantscharova, E., Avramov, I., Gutzow, I.: Thermodynamic Parameters and Solubility Curve of Glassy Substances. (K) 95
Graul, E.H., s. Bücker, H.
Grimalt, J., Albaigés, J., Alexander, G., Hazai, I.: Predominance of Even Carbon-Numbered n-Alkanes in Coal Seam Samples of Nograd Basin (Hungary). (K) 729
Grimalt, J.O., s. Simoneit, B.R.T.
Grunwald, E., Bräucker, R., Schwartzkopff, J.: Auditory Intensity Discrimination in the Pigeon (*Columba livia*) as Measured by Heart-Rate Conditioning. (K) 41
Guethner, G., Sartorius, R.: Waldschäden eine Folge des Umweltschutzes? (ZD) 567
Güsten, H., Klasinc, L.: Eine Voraussagemethode zum abiotischen Abbauverhalten von organischen Chemikalien. (A) 129
Gutz, H., Kapitza, P., Köster, L.: Stable h^+-Strains of *Schizosaccharomyces pombe*. (K) 209
Gutzow, I., s. Grantscharova, E.

Habermehl, G.G., Krebs, H.Chr.: Gifttiere und ihre Waffen. (A) 459
Hadlock, R.M., s. Bangert, K.
Haenel, F., s. Kirsch, K.
Haeuseler, H.: $MnGaInS_4$ und $MnIn_2S_2Se_2$, Two New Compounds with $ZnIn_2S_4$ Structure. (K) 264
Häußer, E.: Patente als Voraussetzung für die Verwertung von Ergebnissen in Forschung und Entwicklung. (A) 234
Hakim, A.A.: Isolation and Functional Property of mRNA Co-

ding for Hepatitis A, B, and Non A-Non B Viral Particles from Human Sera. (K) 45
– Monoclonal Antibodies Detect Human Colon Precancer Cells. (K) 672
Hallberg, E., s. Hansson, B.S.
Hansson, B.S., Löfstedt, C., Löfqvist, J., Hallberg, E.: Spatial Arrangement of Different Types of Pheromone-Sensitive Sensilla in a Male Moth. (K) 269
Harder, H.: Verhindert Abgasentschwefelung „Waldsterben"? (ZD) 568
Harding, S., s. Eidmann, H.H.
Hartmann, G.: Biogeographie und Plattentektonik. (A) 471
Hartmann, H., s. Steinberg, Chr.
Hasse, L., Isemer, H.-J.: Annual Migration of the North Atlantic Zero Heat Flux Line. (K) 550
Hazai, I., s. Grimalt, J.
Heinrich, W., s. Bücker, H.
Heldt, H.W., Flügge, U.I.: Intrazellulärer Transport in grünen Pflanzenzellen. (A) 1
Heller-Kallai, L., Miloslavski, I., Aizenshtat, Z.: „Dissolution" of Calcite by Steam Derived from Clay Minerals. (K) 615
Hensel, W.: Demonstration of Microfilaments in Statocytes of Cress Roots. (K) 510
Hepburn, H.R., s. Davidson, B.C.
Herms, U., s. Kuntze, H.
Herrmann, M., s. Kotzias, D.
Hess, B., s. Müller, S.C.
Heußlein, R., s. Gnatzy, W.
Höffken, H., s. Bücker, H.
Hoefs, J., s. Spaeth, Chr.
Hölder, H., Norman, D.B.: Kreide-Dinosaurier im Sauerland. (A) 109
Hofmann, O., s. Tagle, D.A.
Holloway, P.J., s. Nip, M.
Holz, D., s. Lohmann, W.
Horneck, G., s. Bücker, H.
Howard, R.W., s. Jurenka, R.A.
Huber, K., s. Bangert, K.
Hofschmidt, H.-J.: Long Loop Mechanism or Short Reactions in Human Voluntary Movement? (K) 329

Ikan, R., Ioselis, P., Rubinsztain, Y., Aizenshtat, Z., Pugmire, R., Anderson, L.L., Ishiwatari, R.: Carbohydrate Origin of Humic Substances. (K) 150
Illmensee, K.: Teratom und Säugerembryo. (A) 490
Ilmberger, J.: Auditory Excitability Cycles in Choice Reaction Time and Order Threshold. (K) 743
Ioalé, P., s. Wallraff, H.G.
Ioselis, P., s. Ikan, R.
Isemer, H.-J., s. Hasse, L.
Ishiwatari, R., s. Ikan, R.
Isman, M.B., Yan, J.-Y., Proksch, P.: Toxicity of Natural Chromene Derivatives to a Grasshopper. (K) 500

Jacobi, W.: Lungenkrebs nach Bestrahlung: Das Radon-Problem. (A) 661
Jaeger, J.-J., s. Buffetaut, E.
Jaenicke, L., s. Müller, D.G.
Jalanka, H., s. Tagle, D.A.
Jansen, M., Tobias, K.M., Willner, H.: Chlor(VI)-oxid, Molekülstruktur und Verhalten in der Gasphase. (K) 734
Jansen, P., Moritz, K.B.: *Ascaris* DNA Topoisomerase I Binds Preferentially to the Germ-Line-Limited DNA. (K) 739
Jonas, H., s. Bangert, K.
Jørgensen, M., s. Michelsen, A.
Jung, A., s. Bangert, K.
Junk, P., s. Volkmann, D.
Jurenka, R.A., Howard, R.W., Blomquist, G.J.: Prostaglandin Synthetase Inhibitors in Insect Defensive Secretions. (K) 735

Kafka, P.: Wie wichtig ist die Gravitationswellen-Astronomie? Teil I (A) 248
– Wie wichtig ist die Gravitationswellen-Astronomie? Teil II (A) 305
Kapitza, P., s. Gutz, H.
Kato, K., Takayama-Muromachi, E.: Homologe Strukturen der neuen Vanadiumbronzen $Li_xV_{6n}O_{15n-m}(m \leqq n)$. (K) 499
Kersten, H.: Anpassung des Zellstoffwechsels an Umweltänderungen. (A) 593
Khan, A.M., s. Chrominski, A.
Kiefer, J., s. Bangert, K.
Kiepenheuer, J.: Are Site-Specific Airborne Stimuli Relevant for Pigeon Navigation Only When Matched by Other Information? (K) 42
–, s. Ecochard, J.
Kirsch, J., Reinhold, G.: Geophysikalische Methoden zur Erkundung von Altlasten. (A) 635
Kirsch, K., Haenel, F., Röcker, L., Wicke, H.-J.: Venous Pressure in Microgravity. (K) 447
Kittsteiner-Eberle, R., s. Schmidt, H.-L.
Klasinc, L., s. Günsten, H.
Klein, H., Wanders, K., Becker, F.: Density Distribution Near Gas/Liquid Critic Points Under Reduced Gravity. (K) 374
Kleiner, J., s. Stabel, H.-H.
Klimetzek, D., Köhler, J., Vité, J.P., Kohnle, U.: Dosage Response to Ethanol Mediates Host Selection by "Secondary" Bark Beetles. (K) 270
Knipping, B.: $^{34}S/^{32}S$ Ratios of Native Sulphur in Zechstein 1 Evaporites. (K) 614
Ko, H.L., s. Uhlenbruck, G.
Koch, R., Schweizer, V.: Erster Nachweis von Evaporiten im Weißen Jura der Schwäbischen Alb. (K) 325
Köhler, J., s. Klimetzek, D.
König, L.A.: Schadstoffbildung im Lee kerntechnischer Anlagen. (A) 651
Köpf, H., s. Köpf-Maier, P.
Köpf-Maier, P., Köpf, H.: Cytostatische Platin-Komplexe: eine unerwartete Entdeckung mit weitreichenden Konsequenzen. (A) 239
Köster, L., s. Gutz, H.
Kohnle, U., s. Klimetzek, D.
Korge, G.: Analyse der Expression eines Gens bei *Drosophila*. (A) 719
Korte, F., s. Kotzias, D.
Kotzabasis, K., Senger, H.: Novel Chlorophyllides in Pigment Mutant *C-2A'* of *Scenedesmus obliquus*. (K) 681
Kotzias, D., Herrmann, M., Zsolnay, A., Russi, H., Korte, F.: Photochemical Reactivity of Humic Materials. (K) 35
Kramer, B., Zupanc, G.K.H.: Conditioned Discrimination of Electric Waves Differing Only in Form and Harmonic Content in the Electric Fish, *Eigenmannia*. (K) 679
Kramer, E., s. Preiss, R.
Krautgartner, W.D., s. Petz, W.
Krebs, H.Chr., s. Habermehl, G.G.
Kress, H.: Stoffwechselaktivitäten und Transkriptionsmuster in den larvalen Speicheldrüsen von *Drosophila virilis*. (A) 180
Kröger, K., s. Singhvi, A.K.
Kudielka, R.A., s. Theimer, R.R.
Küchler-Krischun, J., s. Stabel, H.-H.
Kuhnert, L.: Photochemische Manipulation von chemischen Wellen. (K) 96
Kuntze, H., Herms, U.: Bedeutung geogener und pedogener Faktoren für die weitere Belastung der Böden mit Schwermetallen. (A) 195
Kuske, P., s. Lutz, H.D.
Kutsch, W., s. Stevenson, P.A.

Lamprecht, R., s. Schwabe, D.
Lange, M., s. Mennigmann, H.D.

Lapchine, L., s. Moatti, N.
Laquerrière, F., s. Beaure d'Augères, C.
Leeuw, J.W. de, s. Nip, M.
Legros, J.C., s. Limbourg-Fontaine, M.C.
Lehmacher, W., s. Ruhenstroth-Bauer, G.
Leitsberger, A., s. Schauenstein, E.
Leroux, R.: Thermoluminescent Dosimeter for the Supervision of Nuclear Power Plants. (K) 614
Levelt, W.J.M., s. Friederici, A.D.
Levinson, A.R., Levinson, H.Z.: Antagonized Pheromone Responses of Male Tobacco Beetles (*Lasioderma serricorne* F.) Due to erythro-Diastereoisomers of 4*S*,6*S*,7*S*-Serricornin. (K) 36
Levinson, H.Z., s. Levinson, A.R.
Lichtenbelt, J.H., Drinkenburg, A.A.H., Dijkstra, H.A.: Marangoni Convection and Mass Transfer from the Liquid to the Gas Phase Under Microgravity Conditions. (K) 356
Limbourg-Fontaine, M.C., Petre, G., Legros, J.C.: Thermocapillary Movements Under Microgravity at a Minimum of Surface Tension. (K) 360
Liske, E., Davis, W.J.: Behavioral Suppression of Head Grooming in the Male Praying Mantis During Mating. (K) 333
List, W., s. Schauenstein, E.
Löfqvist, J., s. Hansson, B.S.
Löfstedt, C., s. Hansson, B.S.
Löhberg, K., Ahlborn, H.
Logothetis, N., s. Pöppel, E.
Lohmann, W., Wunderling, M., Schmehl, W., Strobel, J., Bensch, K.G.: Nuclear Cataract and Ascorbic Acid. (K) 266
–, Tian, P.z., Holz, D., Beinhauer, K.: Effect of D_2O on the Transport of Ascorbate Across Membranes of DPPC Vesicles. (K) 617
Lutz, H.D., Kuske, P., Wussow, K.: Li_2CrCl_4, ein neuer Chloridspinell mit schneller Lithiumionenleitung. (K) 623
Lutz, O., Erata, T., Förster, H., Müller, D.: Multinuclear Approach to Nuclear Magnetic Resonance Investigations in Tissue with Heteronuclei: ^{14}N, ^{35}Cl, ^{39}K. (K) 97

Mackay, I.R., s. Rowley, M.J.
Malinowska, M., s. Nieswaag, H.
Marchesi, M.L., s. Ciferri, O.
Marco, R., Vernos, I., Gonzalez, J., Calleja, M.: Embryogenesis and Aging of *Drosophila melanogaster* Flown in the Space Shuttle. (K) 431
Maret, G., s. Ecochard, J.
Martin, M., s. Buffetaut, E.
Martinez, I., s. Da Riva, I.
Masson, C., s. Beaure d'Augères, C.
Mattheß, G.: Aktuelle Probleme der Grundwasserforschung. (A) 538
Mazin, J.-M., s. Buffetaut, E.
Meinderts, M., s. Müller, D.G.
Mennigmann, H.D., Lange, M.: Growth and Differentiation of *Bacillus subtilis* Under Microgravity. (K) 415
Menzel, R., Sugawa, M.: Time Course of Short-Term Memory Depends on Associative Events. (K) 564
Mergenhagen, D.: The Circadian Rhythm in *Chlamydomonas reinhardii* in a Zeitgeber-Free Environment. (K) 410
Merkel, P., s. Stabel, H.-H.
Mesland, D., s. Bechler, B.
Michaelis, W., s. Mycke, B.
Michelsen, A., Jørgensen, M., Christensen-Dalsgaard, J., Capranica, R.R.: Directional Hearing of Awake, Unrestrained Treefrogs. (K) 682
Milde, J.J., Strausfeld, N.J.: Visuo-Motor Pathways in Arthropods. (K) 151
Miller, K.: Chorionbiopsie – eine neue Möglichkeit der pränatalen Diagnose. (A) 125
Miller, S., s. Ronacher, B.
Miloslavski, I., s. Heller-Kallai, L.
Miyamoto, M.M., s. Tagle, D.A.
Moatti, N., Lapchine, L., Gasset, G., Richoilley, G., Templier, J., Tixador, R.: Preliminary Results of the "Antibio" Experiment. (K) 413
Monti, R., s. Napolitano, L.G.
Moritz, K.B., s. Jansen, P.
Mühlensiepen, H., s. Peterson, H.-P.
Müller, A., Schladerbeck, N.H.: Einfache aerobe Bildung eines $\{Fe_4S_4\}^{2+}$-Clusterzentrums. (K) 669
Müller, D., s. Lutz, O.
Müller, D.G., Clayton, M.N., Meinderts, M., Boland, W., Jaenicke, L.: Sexual Pheromone in *Cladostephus* (Sphacelariales, Phaeophyceae). (K) 99
Müller, Hj., s. Rabitsch, H.
Müller, S.C., Plesser, T., Hess, B.: Two-Dimensional Spectrophotometry and Pseudo-Color Representation of Chemical Reaction Patterns. (A) 165
Münnich, K.O., s. Weiss, W.
Muggleston, S.J., s. Foster, S.P.
Mycke, B., Michaelis, W.: Lignin-Derived Molecular Fossils from Geological Materials. (K) 731

Nähle, R., Neuhaus, D., Siekmann, J., Srulijes, J., Wozniak, G.: Separation of Fluid Phases and Bubble Dynamics in a Temperature Gradient. (K) 387
Napolitano, L.G., Monti, R., Russo, G.: Marangoni Convection in One- and Two-Liquids Floating Zones. (K) 352
Neeb, R., s. Gemmer-Čolos, V.
Neubert, J., Briegleb, W., Schatz, A.: Embryonic Development of the Vertebrate Gravity Receptors. (K) 428
Neugebauer, D.-Ch., Thurm, U.: Surface Charges Influence the Distances Between Vestibular Stereovilli. (K) 508
Neuhaus, D.: Bubble Motions Induced by a Temperature Gradient. (K) 348
–, s. Nähle, R.
Neumann, R., Rudloff, P., Eggers, H.J.: Biotinylated DNA Probes: Sensitivity and Applications. (K) 553
Nieswaag, H., Malinowska, M., Sprenger, H.: Skin Casting of Gray Cast Iron. (K) 396
Nip, M., Tegelaar, E.W., Leeuw, J.W. de, Schenck, P.A., Holloway, P.J.: A New Non-saponifiable Highly Aliphatic and Resistant Biopolymer in Plant Cuticles. (A) 579
Nitsche, K., Straub, J.: Die isochore Wärmekapazität am kritischen Punkt unter reduzierter Schwere. (K) 370
Norin, T., s. Eidmann, H.H.
Norman, D.B., s. Hölder, H.

Oette, K., s. Uhlenbruck, G.
Opitz von Boberfeld, W., s. Bangert, K.
Orlandoni, A.M., s. Ciferri, O.

Paiva, M.R., s. Vité, J.P.
Papi, F., s. Wallraff, H.G.
Pehlemann, F.-W., s. Sievers, J.
Perbal, G., Driss-Ecole, D., Sallé, G., Raffin, J.: Perception of Gravity in the Lentil Root. (K) 444
Pérez, M., Coro, F.: Effect of Picrotoxin on the Tympanic Organ of a Noctuoid Moth. (K) 501
Pestmal, M., s. Beaure d'Augères, C.
Peterson, H.-P., Mühlensiepen, H., Wangenheim, K.-H. v., Feinendegen, L.E.: Blood-Forming Stem Cells. (K) 623
Peterson, S.C.: Breakdown Products of Cyanogenesis. (K) 627
Petre, G., s. Limbourg-Fontaine, M.C.
Petz, W., Foissner, W., Wirnsberger, E., Krautgartner, W.D., Adam, H.: Mycophagy, a New Feeding Strategy in Autochthonous Soil Ciliates. (K) 560
Pfleiderer, G.: Isoenzyme. (A) 643
Philipsborn, H. v., s. Rußwurm, W.
Planel, H., s. Richoilley, G.

Plesser, T., s. Müller, S.C.
Pöppel, E., Logothetis, N.: Neuronal Oscillations in the Human Brain. (K) 267
–, Steinbach, Th.: Selective Vulnerability of the Two Cerebral Hemispheres Under Alcohol. (K) 327
Pötschke, J., Rogge, V.: Behavior of Suspended Particles at the Solidification Front of Copper. (K) 381
Preiss, D., s. Wenzel, M.
Preiss, R., Kramer, E.: Mechanism of Pheromone Orientation in Flying Moths. (K) 555
Proksch, P., s. Isman, M.B.
Pugmire, R., s. Ikan, R.
Pulverer, G., s. Uhlenbruck, G.

Rabitsch, H., Müller, Hj.: ^{131}I-Aktivität menschlicher Schilddrüsen im Raum Graz. (K) 671
Raffin, J., s. Perbal, G.
Ratzek, R., s. Bangert, K.
Reinhold, G., s. Kirsch, J.
Reiser, W., s. Bangert, K.
Reiss, J.: Detection of Genotoxic Properties of Mycotoxins with the SOS Chromotest. (K) 677
Reiter, M., s. Schauenstein, E.
Reitz, G., s. Bücker, H.
Remé, C.: Die Sinneszellen der Wirbeltiernetzhaut. (A) 117
Rich, P.V., s. Rowley, M.J.
Rich, T.H., s. Rowley, M.J.
Richoilley, G., Tixador, R., Gasset, G., Templier, J., Planel, H.: Preliminary Results of the "Paramecium" Experiment. (K) 404
–, s. Moatti, N.
Röcker, L., s. Kirsch, K.
Roelofs, W.L., s. Foster, S.P.
Römer, P., s. Wink, M.
Rösch, I., s. Theimer, R.R.
Rösing, O., s. Ruhenstroth-Bauer, G.
Rogge, V., s. Pötschke, J.
Ronacher, B., Miller, S.: Localization of Neuroanal Pathways Involved in Two Behavioral Reactions in a Grasshopper. (K) 737
Ross, H.E., Schwartz, E., Emmerson, P.: Mass Discrimination in Weightlessness Improves with Arm Movements of Higher Acceleration. (K) 453
Roszkowski, W., s. Uhlenbruck, G.
Roth, A.: Afferent Nerve Fibers Induce Electroreceptors in the Skin of Fish. (K) 264
Roussel, H., s. Gaillard, F.
Rowley, M.J., Rich, P.V., Rich, T.H., Mackay, I.R.: Immunoreactive Collagen in Avian and Mammalian Fossils. (K) 620
Rubinsztain, Y., s. Ikan, R.
Rudloff, P., s. Neumann, R.
Rüther, W., s. Bücker, H.
Ruhenstroth-Bauer, G., Rösing, O., Baumer, H., Sönning, W., Lehmacher, W.: Correlation Between the 8- and 10-kHz Atmospherics and the Inflammation Reaction of Rats. (K) 625
Russi, H., s. Kotzias, D.
Russo, G., s. Napolitano, L.G.
Rußwurm, W., Bruchhaus, R., Philipsborn, H. v.: Structural Data of β-$Zn_7Sb_2O_{12}$. (K) 562

Sallé, G., s. Perbal, G.
Sander, H.P.: Haftung beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. (A) 481
Sartorius, H., s. Weiss, W.
Sartorius, R., s. Guethner, G.
Sato, M., Gäde, G.: Rhodoic Acid Dehydrogenase: a Novel Amino Acid-Linked Dehydrogenase from Muscle Tissue of *Haliotis* Species. (K) 207
Sattler, E.L., s. Bangert, K.
Sauer, W., s. Singhvi, A.K.
Scharmann, A., s. Schwabe, D.
Schatz, A., s. Neubert, J.
Schauenstein, E., Reiter, M., Leitsberger, A., Gombotz, H., List, W.: Verschiebungen in den IgG-Subklassen G_1 und G_2 bei malignen Erkrankungen. (K) 505
Schenck, P.A., s. Nip, M.
Schennach, S., s. Bangert, K.
Schladerbeck, N.H., s. Müller, A.
Schmehl, W., s. Lohmann, W.
Schmidt, H.-L., Kittsteiner-Eberle, R.: Biosensoren. (A) 314
Schrödter, H.: Verdunstung als aktuelles ökologisches Problem. (A) 531
Schulten, H.-R., Simmleit, N.: Impact of Ozone on High-Molecular Constituents of Beech Leaves. (K) 618
Schwabe, D., Lamprecht, R., Scharmann, A.: Marangoni-Konvektion im offenen Boot. (K) 350
Schwartz, E., s. Ross, H.E.
Schwartz, R., s. Draeger, J.
Schwartzkopff, J., s. Bräucker, R.
–, s. Grunwald, E.
Schweizer, V., s. Koch, R.
Seibt, U., s. Wickler, W.
Senger, H., s. Kotzabasis, K.
Siekmann, J., s. Nähle, R.
Sievers, A., s. Volkmann, D.
Sievers, J., Pehlemann, F.-W., Berry, M.: Influences of Meningeal Cells on Brain Development. (A) 188
Simmleit, N., s. Schulten, H.-R.
Simoneit, B.R.T., Grimalt, J. O., Fischer, K., Dymond, J.: Upward and Downward Flux of Particulate Organic Material in Abyssal Waters of the Pacific Ocean. (K)
Singhvi, A.K., Sauer, W., Wagner, G.A., Kröger, K.: Thermoluminescence Dating of Loess Deposits at Plaidter Hummerich and Its Implications for the Chronology of Neanderthal Man. (K) 205
Smith, B.N., s. Chrominski, A.
Sobick, V., s. Briegleb, W.
Sönning, W., s. Ruhenstroth-Bauer, G.
Spaeth, Chr., Hoefs, J.: C- and O-Isotope Study of *Nautilus* Shell and Septa Secreted after Transfer to Aquarium Conditions. (K) 502
Sprenger, H.: Stützhauttechnologie. (K) 390
–, s. Nieswaag, H.
Srulijes, J., s. Nähle, R.
Stabel, H.-H., Küchler-Krischun, J., Kleiner, J., Merkel, P.: Removal of Strontium by Coprecipitation in Lake Constance with Calcite. (K) 551
Steinbach, Th., s. Pöppel, E.
Steinberg, Chr., Hartmann, H.: A Biological Paleoindicator for Early Lake Acidification: Mallomonadacean (Chrysophyceae) Scale Abundance in Sediments. (K) 37
Steinbrecht, R.A.: ATPase Particles (Portasomes) on Mitochondrial Cristae and the Plasma Membrane of an Insect as Demonstrated by Freeze Substitution. (K) 275
Stevenson, P.A., Kutsch, W.: Basic Circuitry of an Adult-specific Motor Program Completed with Embryogenesis. (K) 741
Stock, R., s. Bangert, K.
Stockburger, H., s. Weiss, W.
Stockert, J.C.: Pairing of Unwound DNA Duplexes as Hypothetical Intermediates in Genetic Recombination. (K) 100
Straub, J., s. Nitsche, K.
Strausfeld, N.J., s. Milde, J.J.
Strobel, J., s. Lohmann, W.
Sugawa, M., s. Menzel, R.

Tagle, D.A., Miyamoto, M.M., Goodman, M., Hofmann, O., Braunitzer, G., Göltenboth, R., Jalanka, H.: Hemoglobin of Pandas. (K) 512

Takayama-Muromachi, E., s. Kato, K.
Tautz, J., Erber, J., Ache, B.: Chemosensitive Interneurons Ascend the Optic Nerve in the Crayfish. (K) 154
Tegelaar, E.W., s. Nip, M.
Templier, J., s. Moatti, N.
–, s. Richoilley, G.
Theimer, R.R., Kudielka, R.A., Rösch, I.: Induction of Somatic Embryogenesis in Anise in Microgravity. (K) 442
Thirring, W.: Stabilität der Materie. (A) 605
Thurm, U., s. Neugebauer, D.-Ch.
Tian, P. z., s. Lohmann, W.
Tiboni, O., s. Ciferri, O.
Tixador, R., s. Moatti, N.
–, s. Richoilley, G.
Tobias, K.M., s. Jansen, M.
Tong, H., s. Buffetaut, E.
Trivedi, S.B., s. Wiedemeier, H.
Turek, F.W., s. Earnest, D.J.

Uhlenbruck, G., Beuth, J., Oette, K., Roszkowski, W., Ko, H.L., Pulverer, G.: Prevention of Experimental Liver Metastases by Arabinogalactan. (K) 626
Urban, F.-J., s. Bangert, K.

Velthuis, H.H.W., s. Billen, J.P.J.
Vernos, I., s. Marco, R.
Vité, J.P., Volz, H.A., Paiva, M.R., Bakke, A.: Semiochemicals in Host Selection and Colonization of Pine Trees by the Pine Shoot Beetle *Tomicus piniperda*. (K) 39
–, s. Klimetzek, D.
Volkmann, D., Behrens, H.M., Junk, P.: Flight Hardware for Chemical Fixation of Living Material in the Microgravity Environment. (K) 435
–, –, Sievers, A.: Development and Gravity Sensing of Cress Roots Under Microgravity. (K) 438
Volz, H.A., s. Vité, J.P.
Vrkoč, J., s. Eidmann, H.H.

Wächtler, K.: Zur Biologie der Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. (A) 225
Wagner, G.A., s. Singhvi, A.K.
Walker, M.M., Bitterman, M.E.: Attempts to Train Goldfish to Respond to Magnetic Field Stimuli. (A) 12
Wallraff, H.G., Papi, F., Ioalè, P., Benvenuti, S.: Magnetic Fields Affect Pigeon Navigation Only While the Birds Can Smell Atmospheric Odors. (K) 215
Wanders, K., s. Klein, H.
Wangenheim, K.-H. v., s. Peterson, H.-P.
Wardle, A.R., Borden, J.H.: Detrimental Effect of Prior Conditioning on Host Habitat Location by *Exeristes roborator*. (K) 559
Weber, D.J., s. Chrominski, A.
Wegrzynowicz, R., s. Gorczyńska, E.
Weigand, G., s. Bangert, K.
Weijermars, R.: Finite Strain of Laminar Flows Can Be Visualized in SGM36-Polymer. (K) 33
Weiss, W., Stockburger, H., Sartorius, H., Münnich, K.O.: Negative Korrelation zwischen Radon und Ozon in Wittichen. (A) 655
Weisskopf, V.F.: Ziele und Grenzen der Wissenschaft II. (A) 27
Wenzel, M., Preiss, D.: Brain Affinity of the Ruthenocene Analogue of N-Isopropyl-Amphetamine Labelled with γ-Emitters. (K) 509
Weslien, J., s. Eidmann, H.H.
Wicke, H.-J., s. Kirsch, K.
Wickler, W., Seibt, U.: Aerial Dispersal by Ballooning in Adult *Stegodyphus mimosarum*. (K) 628
Wiedemeier, H., Trivedi, S.B.: Initial Observations of GeSe-Xenon Transport Experiments Performed on the D1 Space Flight. (K) 376
Wieser, W.: Vom Werden zum Sein: Energetische Voraussetzungen der Evolution sozialer Beziehungen im Tierreich. (A) 543
Willert, D.J. von, Brinckmann, E.: Sukkulenten und ihr Überleben in Wüsten. (A) 57
Willner, H., s. Jansen, M.
Wink, M., Römer, P.: Acquired Toxicity – the Advantages of Specializing on Alkaloid-rich Lupins to *Macrosiphon albifrons*. (K) 210
Wirnsberger, E., s. Petz, W.
Wirt, H., s. Draeger, J.
Wohlfarth-Bottermann, K.E., s. Briegleb, W.
Wolf, H.: Moderne Methoden der geodätischen Ortsbestimmung. (A) 291
Wozniak, G., s. Nähle, R.
Wunderling, M., s. Lohmann, W.
Wussow, K., s. Lutz, H.D.

Yan, J.-Y., s. Isman, M.B.

Zsolnay, A., s. Kotzias, D.
Zupanc, G.K.H., s. Kramer, B.

III. Sachregister

Abbau von Chemikalien, s. Güsten, H. (A) 129
Abyssal waters, s. Simoneit, B.R.T. (K) 322
Acidification, s. Steinberg, Chr. (K) 37
Acylglycerol, s. Davidson, B.C. (K) 159
Absorptionsvoltammetrie, s. Gemmer-Čolos, V. (K) 498
AIDS, s. (AK) 223
Altlasten, s. Kirsch, J. (A) 635
Antarktis, s. Fütterer, D.K. (A) 586
Antibiotics, s. Moatti, N. (K) 413
Archeology, Neanderthal man, s. Singhvi, A.K. (K) 205
Ascorbate, s. Lohmann, W. (K) 617
Ascorbic acid, s. Lohmann, W. (K) 266
Astronomie, Gravitationswellen, s. Kafka, P. (A) 248, 305
Astrophysik, s. Gieseking, F. (A) 709
Atmospherics, s. Ruhenstroth-Bauer, G. (K) 625
Auditory excitability, s. Ilmberger, J. (K) 743
– interneuron, s. Alonso, N. (K) 40
Augeninnendruck, s. Draeger, J. (K) 450

Bachforelle, s. Wächtler, K. (A) 225
Begabtenförderung, s. Böning, E. (A) 700
Behavior, acoustic discrimination, birds, s. Grunwald, E. (K) 41
–, avoidence, ants, s. Peterson, S.C. (K) 627
–, ballooning, spiders, s. Wickler, W. (K) 628
–, castes, honeybees, s. Billen, J.P.J. (K) 332
–, cognitive processes, men, s. Friederici, A.D. (K) 455

–, communication, grasshopper, s. Ronacher, B. (K) 737
–, defense, crickets, s. Gnatzy, W. (K) 212
–, directional hearing, frogs, s. Michelsen, A. (K) 682
–, discrimination, electric fish, s. Kramer, B. (K) 679
–, –, pigeons, s. Bräucker, R. (K) 563
–, dosage response, beetles, s. Klimetzek, D. (K) 270
–, feeding, ciliates, s. Petz, W. (K) 560
–, goldfish, s. Walker, M.M. (A) 12
–, head grooming, praying mantis, s. Liske, E. (K) 333
–, learning, bees, s. Menzel, R. (K) 564
–, mass discrimination, men, s. Ross, H.E. (K) 453
–, navigation, pigeons, s. Kiepenheuer, J. (K) 42
–, – and olfaction, pigeons, s. Wallraff, H.G. (K) 215
–, olfaction, beetles, s. Vité, J.P. (K) 39
–, orientation, moths, s. Preiss, R. (K) 555
–, –, spiders, s. Barth, F.G. (K) 519
–, prey catching, toads, s. Gaillard, W. (K) 158
Belousov-Zhabotinskii Reaction, s. Müller, S.C. (A) 165
Bibliotheken, s. (AK) 690
Biochemistry, plants, salinity, s. Chrominski, A. (K) 274
Bioethik, s. (AK) 516
Biogeographie, s. Hartmann, G. (A) 471
Biopolymers, s. Nip, M. (A) 579
Biorhythmik, Auge, s. Remé, C. (A) 117
–, circadiane, s. Bünning, E. (A) 70
–, –, Arthropoden, s. Fleissner, G. (A) 78
–, neuronales Konzept, s. Fleissner, G. (A) 78
Biosensoren, s. Schmidt. H.-L. (A) 314
Biowissenschaften, Förderung, s. (AK) 633
Brain development, s. Sievers, J. (A) 188
Bubble dynamics, s. Nähle, R. (K) 387
– motions, s. Neuhaus, D. (K) 348

Calcite, s. Heller-Kalai, L. (K) 615
Cell morphology, s. Steinbrecht, R.A. (K) 275
– polarization, s. Beaure d'Augères, C. (K) 407
Central motor patterns, s. Stevenson, P.A. (K) 741
Chemical reaction patterns, s. Müller, S.C. (A) 165
– taxonomy, s. Rowley, M.J. (K) 620
– –, s. Tagle, D.A. (K) 512
Chemische Wellen, s. Bewersdorff, A. (K) 363
– –, s. Kuhnert, L. (K) 96
Chorionbiopsie, s. Miller, K. (A) 125
Chlor, s. Jansen, M. (K) 734
Chloridspinell, s. Lutz, H.D. (K) 623
Chlorophyllides, s. Kotzabasis, K. (K) 681
Chromenes, s. Isman, M.B. (K) 500
Circadian rhythm, activity, rodents, s. Earnest, D.J. (K) 565
– –, *Chlamydomonas*, s. Mergenhagen, D. (K) 410
Clay, s. Heller-Kalai, L. (K) 615
Clusterzentrum, s. Müller, A. (K) 669
Coal, s. Grimalt, J. (K) 729
Coevolution, s. Boppré, M. (A) 17
Collagen, s. Rowley, M.J. (K) 620
COMETT, s. (AK) 162
Conditioning, moths, s. Wardle, A.R. (K) 559
Cosmic radiation, s. Bücker, H. (K) 425
Crystal growth, s. Wiedemeier, H. (K) 376
Cyanogenesis, s. Peterson, S.C. (K) 627
Cytogenetic, s. Miller, K. (A) 125
Cytostatica, s. Köpf-Maier, P. (A) 239
Czernobyl, s. Leroux, R. (K) 614
–, s. Tschernobyl

Datenschutz, s. (AK) 54
Dating, by thermoluminescence, s. Singhvi, A.K. (K) 205
Dehydrogenase, s. Sato, M. (K) 207
Density distribution, s. Klein, H. (K) 374
Dental enamel, s. Buffetaut, E. (K) 326
Developmental neuroscience, s. Sievers, J. (A) 188
DFG, s. (AK) 107
–, s. (AK) 576
Diagnose, pränatale, s. Miller, K. (A) 125
Differentiation, s. Mennigmann, H.D. (K) 415
Dinosaurier, Kreidezeit, s. Hölder, H. (K) 109
Dinosaurs, s. Buffetaut, E. (K) 326
DNA, pairing, s. Stockert, J.C. (K) 100
– probes, s. Neumann, R. (K) 553
– topoisomerase, s. Jansen, P. (K) 739

Electroreceptors, fish, s. Roth, A. (K) 264
Elementarteilchen, s. Thirring, W. (A) 605
Eliteförderung, s. Böning, E. (A) 700
El Niño, s. Flohn, H. (A) 136
– –, s. Graf, H.-F. (A) 258
Embryogenese, s. Korge, G. (A) 719
Embryogenesis, s. Bücker, H. (K) 433
–, s. Marco, R. (K) 431
–, s. Stevenson, P.A. (K) 741
Energetik, s. Wieser, W. (A) 543
Energy production, anaerobic, s. Sato, M. (K) 207
Enzyme, s. Pfleiderer, G. (A) 643
ESF, s. (AK) 224
Ethik in der Biologie, s. (AK) 55
EUREKA, s. (AK) 633
Europäische Forschungsinitiativen, s. (AK) 106
Evaporite, s. Koch, R. (K) 325

Floating liquid zones, s. DaRiva, I. (K) 345
Fluoreszenz, s. Buschmann, C. (A) 691
Flußperlmuschel, s. Wächtler, K. (A) 225
Forest dieback, s. Schulten, H.-R. (K) 618
Forschungsausgaben, s. (AK) 163
Forschungsfreiheit, s. (AK) 54
Forschungsinstitute, außeruniversitäre, s. (AK) 163
Forschungspolitik, s. Häußer, E. (A) 234
–, s. (AK) 278
Fossilien, s. Hölder, H. (A) 109
Fossils, s. Mycke, B. (K) 731
Freeze substitution, s. Steinbrecht, R.A. (K) 275
Frequency discrimination, s. Bräucker, R. (K) 563

GdNÄ, s. (AK) 689
Genetic recombination, s. Ciferri, O. (K) 418
– –, s. Stockert, J.C. (K) 100
Genexpression, s. Kersten, H. (A) 593
–, *Drosophila*, s. Korge, G. (A) 719
Genotoxicity, s. Reiß, J. (K) 677
Gen-Richtlinien, s. (AK) 516
Genzentren, s. (AK) 688
Geodäsie, s. Wolf, H. (A) 291
Geophysik, s. Kirsch, J. (A) 635
Germ line, s. Jansen, P. (K) 739
Gift, tierisches, s. Habermehl, G.G. (A) 459
Glasartige Substanzen, s. Grantscharova, E. (K) 95
Gondwana, s. Fütterer, D.K. (A) 586
–, s. Hartmann, G. (A) 471
Gravitationswellen-Astronomie, s. Kafka, P. (A) 248, 305
Gravity perception, s. Volkmann, D. (K) 435
– –, anise, s. Theimer, R.R. (K) 442
– –, cress roots, s. Volkmann, D. (K) 438
– –, lentil roots, s. Perbal, G. (K) 444
– receptor, s. Neubert, J. (K) 428
Growth rate, s. Richoilley, G. (K) 404
Grundwasser, s. Mattheß, G. (A) 538

Heat flux, s. Hasse, L. (K) 550
Hemispheres, s. Pöppel, E. (K) 327

Hemoglobin, s. Tagle, D.A. (K) 512
Hepatitis, s. Hakim, A.A. (K) 45
Hercynian mountains, s. Flick, H. (K) 670
Heuristik, s. Thirring, W. (A) 605
Hochbegabte, s. Böning, E. (A) 700
Hochschulforschung, s. (AK) 162
Homoiothermie, s. Wieser, W. (A) 543
Honeybees, comb construction, s. Davidson, B.C. (K) 159
Host selection, s. Klimetzek, D. (K) 270
Human sera, s. Hakim, A.A. (K) 45
Humic substances, s. Ikan, R. (K) 150

Immunology, s. Hakim, A.A. (K) 45
–, s. Rowley, M.J. (K) 620
Inflammation, s. Ruhenstroth-Bauer, G. (K) 625
Insecticides, s. Isman, M.B. (K) 500
Interneurons, s. Boyan, G.S. (K) 272
Isochore Wärmekapazität, s. Nitsche, K. (K) 370
Isoenzyme, s. Pfleiderer, G. (K) 643

Jod-131, s. Rabitsch, H. (K) 671

Kernkraftwerke, s. König, L.A. (K) 651
–, s. Weiss, W. (K) 655
Kernphysik, s. Thirring, W. (K) 605
Klimatologie, s. Flohn, H. (A) 136
–, s. Graf, H.-F. (A) 258
Klinische Forschung, s. (AK) 280
Kontinentale Tiefbohrung, s. (AK) 688
Kosmologie, s. Dieringer, N. (A) 305
–, s. Gieseking, F. (A) 709
–, s. Kafka, P. (A) 248, 305
Kreativität, s. Weisskopf, V.F. (A) 27

Lake acidification, s. Steinberg, Chr. (K) 37
Laminar flows, s. Weijermars, R. (K) 33
Leibniz-Förderpreis, s. (AK) 339
Lignin, s. Mycke, B. (K) 731
Li_2O-SiO_2-Glas, s. Braetsch, V. (K) 368
Liver metastases, s. Uhlenbruck, G. (K) 626
Luftverschmutzung, s. Güsten, H. (A) 129
Lungenkrebs, s. Jacobi, W. (A) 661
Lymphozyten, s. Bechler, B. (K) 400

Magnetic field, s. Ecochard, J. (K) 43
– –, s. Walker, M.M. (A) 12
Maligne Erkrankungen, s. Schauenstein, E. (K) 505
Marangoni-Konvektion, s. Lichtenbelt, J.H. (K) 356
–, s. Napolitano, L.G. (K) 352
–, s. Schwabe, D. (K) 350
Materialforschung, s. (AK) 56
Material science, s. Haeuseler, H. (K) 264
Materie, s. Thirring, W. (A) 605
Memory, short term, bees, s. Menzel, R. (K) 564
Meningeal cells, s. Sievers, J. (K) 188
Metallic composite materials, s. Froyen, L. (K) 384
Microfilaments, s. Hensel, W. (K) 510
Mitochondria, s. Steinbrecht, R.A. (K) 275
$MnGaInS_4$, s. Haeuseler, H. (K) 264
Molecular genetics, *Schizosaccharomyces pombe*, s. Gutz, H. (K) 209
Monoclonal antibodies, s. Hakim, A.A. (K) 672
Motor control, s. Hofschmidt, H.-J. (K) 329
MPG, s. (AK) 107
–, s. (AK) 578
Mülldeponien, s. Kirsch, J. (A) 635
Muscle biochemistry, s. Sato, M. (K) 207
– physiology, s. Hufschmidt, H.-J. (K) 329
Mycophagy, s. Petz, W. (K) 560
Mycotoxin, s. Reiß, J. (K) 677

Nautilus, s. Spaeth, Chr. (K) 502
Navigation, by olfaction, s. Wallraff, H.G. (K) 215
Neanderthal man, s. Singhvi, A.K. (K) 205
Netzhaut, Wirbeltiere, s. Remé, C. (K) 117
Neuroanatomy, acoustic neurons, s. Ronacher, B. (K) 737
–, primate striate cortex, s. Fries, W. (K) 557
–, retina, flies, s. Milde, J.J. (K) 151
Neurobiochemistry, s. Hansson, B.S. (K) 269
Neurochemistry, optic nerve, crayfish, s. Tautz J. (K) 154
Neuronal oscillations, s. Pöppel, E. (K) 267
Neurophysiologie, Reflexe, Vertebraten, s. Dieringer, N. (K) 299
–, Vibration, Spinnen, s. Barth, F.G. (A) 519
Neurophysiology, s. Roth, A. (K) 264
–, auditory cells, moths, s. Pérez, M. (K) 501
–, –, moths, s. Alonso, N. (K) 40
–, color vision, s. Campenhausen, C. v. (K) 674
–, electric waves, fishes, s. Kramer, B. (K) 679
–, hearing, frogs, s. Michelsen, A. (K) 682
–, human, s. Pöppel, E. (K) 267
–, image fading, frogs, s. Dieringer, N. (K) 330
–, locust, s. Boyan, G.S. (K) 272
–, photoreceptors, s. Campenhausen, C. v. (K) 674
–, sensory cells, vertebrates, s. Neugebauer, D.-Ch. (K) 508
–, visual field, toads, s. Gaillard, F. (K) 158
Neurotoxine, s. Habermehl, G.G. (A) 459
Neurowissenschaften und Ethik, s. (AK) 338
NMR, s. Lutz, O. (K) 97
Nuclear cataract, s. Lohmann, W. (K) 266
– power plants, s. Leroux, R. (A) 614

Oceanography, s. Hasse, L. (K) 550
Ökologie, Wasserhaushalt, s. Schrödter, H. (A) 531
Oenologie, s. Eschnauer, H. (A) 281
Organellen, s. Heldt, H.W. (A) 1
Orientation, s. Kiepenheuer, J. (K) 42
Ortsbestimmung, s. Wolf, H. (A) 291
Ozeanographie, s. Flohn, H. (A) 136
–, s. Graf, H.-F. (A) 258
Ozon, s. König, L.A. (A) 651
–, s. Weiss, W. (A) 655
Ozone, s. Schulten, H.-R. (K) 618

Parasitology, pine shoot moth, s. Wardle, A.R. (K) 559
Particle deposition, s. Simoneit, B.R.T. (K) 322
Patentrecht, s. Häußer, E. (A) 234
Patterns, chemical reactions, s. Müller, S.C. (A) 165
Perlfischerei, s. Wächtler, K. (A) 225
Pflanzenbiochemie, s. Boppré, M. (A) 17
Pflanzenphysiologie, s. Willert, D.J. von (A) 57
–, CAM, s. Willert, D.J. von (A) 57
–, Wärmeabstrahlung, s. Buschmann, C. (A) 691
Pflanzenzellen, s. Heldt, H.W. (A) 1
Pflanzenökologie, s. Willert, D.J. von (A) 57
Pheromone, s. Boppré, M. (A) 17
–, algae, s. Müller, D.G. (K) 99
–, spruce bark beetle, s. Eidmann, H.H. (K) 629
Pheromones, moths, s. Foster, S.P. (K) 156
–, –, s. Hansson, B.S. (K) 269
–, –, s. Preiss, R. (K) 555
–, tobacco beetle, s. Levinson, A.R. (K) 36
Photochemie, s. Kuhnert, L. (K) 96
Photochemistry, s. Kotzias, D. (K) 35
Photorezeptoren, s. Remé, C. (A) 117
Photosynthese, s. Heldt, H.W. (A) 1
Phytoplankton, s. Stabel, H.-H. (K) 551

Planetarische Nebel, s. Gieseking, F. (A) 709
Plant cuticles, s. Nip, M. (A) 579
Plattentektonik, s. Hartmann, G. (A) 471
Polymer-Chemie, s. Weijermars, R. (K) 33
Population ecology, s. Foster, S.P. (K) 156
Precancer cells, s. Hakim, A.A. (K) 672
Prostacyclin, s. Gorczyńska, E. (K) 675
Prostaglandin synthetase inhibitors, s. Jurenka, R.A. (K) 735
Protoplasma, s. Briegleb, W. (K) 422
Pyrolysis, s. Nip, M. (A) 579

Radioactivity, s. Bangert, K. (K) 495
Radioaktivität der Luft, s. Jacobi, W. (A) 661
– – –, s. König, L.A. (A) 651
– – –, s. Weiss, W. (A) 655
Radiopharmaceuticals, s. Wenzel, M. (K) 509
Radon, s. Jacobi, W. (A) 661
–, s. Weiss, W. (A) 655
Reaction time, s. Ilmberger, J. (K) 743
– – and alcohol, s. Pöppel, E. (K) 327
Receptors, chemical, s. Hansson, B.S. (K) 269
Reflexsysteme, s. Dieringer, N. (A) 299
Retina, s. Milde, J.J. (K) 151
Riesenchromosomen, s. Kress, H. (A) 180

Säugetierei, s. Dietl, J. (A) 89
Schadstoffe, s. König, L.A. (A) 651
–, s. Weiss, W. (A) 655
Schilddrüsenkontamination, s. Rabitsch, H. (K) 671
Schmelzen, s. Ahlborn, H. (K) 378
Schwermetalle, in Böden, s. Kuntze, H. (A) 195
Secondary products, plants, s. Wink, M. (K) 210
Sediment, s. Grimalt, J. (K) 729
–, s. Simoneit, B.R.T. (K) 322
–, s. Stabel, H.-H. (K) 551
–, s. Steinberg, Chr. (K) 37
Skin casting, s. Nieswaag, H. (K) 396
Sociobiology, honeybees, s. Billen, J.P.J. (K) 332
Soret effect, s. Bert, J. (K) 366
Spectrophotometry, s. Müller, S.C. (A) 165
Speicheldrüsen, *Drosophila virilis*, s. Kress, H. (A) 180
Spinelle, s. Lutz, H.D. (K) 623
Spurenelemente, s. Eschnauer, H. (A) 281
Stabilität, s. Thirring, W. (A) 605
Statocytes, s. Hensel, W. (K) 510
Stem cells, s. Peterson, H.-P. (K) 623
Stiftungsprofessuren, s. (AK) 634
Stipendien, s. (AK) 162
Stoffwechsel, s. Pfleiderer, G. (A) 643
–, s. Wieser, W. (A) 543
Stoffwechselaktivitäten, s. Kress, H. (A) 180
Strahlenschäden, s. Jacobi, W. (A) 661
Stützhauttechnologie, s. Sprenger, H. (K) 390
Sukkulenten, s. Willert, D.J. von (A) 57
Sulphur, native, s. Knipping, B. (K) 614
Suspendierte Teilchen, s. Pötschke, J. (K) 381

Tageslängenmessung, s. Bünning, E. (A) 70
Technologiefolgen, s. (AK) 632
Teratom, s. Illmensee, K. (A) 490
Thermocapillary movements, s. Limbourg-Fontaine, M.C. (K) 360
Thermodynamik, s. Grantscharova, E. (K) 95
Thermoregulation, s. Ecochard, J. (K) 43
Thiamin, s. (HK) 77
Thrombosis, s. Gorczyńska, E. (K) 675
Tiefseebergbau, s. Foders, F. (A) 8
Tierschutz, s. (AK) 54
Tierversuche, s. (AK) 517
Toxine, s. Habermehl, G.G. (A) 459
Trinkwasser, s. Güsten, H. (K) 129
Tschernobyl, s. Bangert, K. (K) 495
–, s. Rabitsch, H. (K) 671
Tumorbiologie, s. Köpf-Maier, P. (K) 239
Tumor marker, s. Uhlenbruck, G. (K) 626

Umweltchemie, s. Güsten, H. (A) 129
Umweltschutz, Grundwasser, s. Mattheß, G. (A) 538
Umweltverschmutzung, Böden, Schwermetalle, s. Kuntze, H. (A) 195
Universitätsstrukturierung, s. (AK) 222
Urerde, s. Müller, A. (K) 669

Vanadiumbronzen, s. Kato, K. (K) 499
Varistors, s. Rußwurm, W. (K) 562
Venous pressure, s. Kirsch, K. (K) 447
Verdunstung, s. Schrödter, H. (A) 531
Vibrationssinn, s. Barth, F.G. (A) 519
Visuo-motor pathways, s. Milde, J.J. (K) 151
Vitamin C, s. Lohmann, W. (K) 617
– E, s. Peterson, H.-P. (K) 623

Waldschäden, s. König, L.A. (A) 651
–, s. Weiss, W. (A) 655
Wassergefährdende Stoffe, s. Sander, H.P. (A) 481
Wasserhaushalt, s. Schrödter, H. (A) 531
Wasserrecht, s. Sander, H.P. (A) 481
Wasserverschmutzung, s. Wächtler, K. (A) 225
Wissenschaftsabkommen, deutsch-sowjetisches, s. (AK) 576
Wissenschaftsgeschichte, Bakteriologie, s. (HK) 94
–, *Escherichia coli*, s. (HK) 707
–, Grabar, Pierre, s. (HK) 728
–, Infektionskrankheiten, s. (HK) 94
–, Nicolle, C., s. (HK) 94
–, Pawlow, J.P., s. (HK) 88
–, Reflexe, s. (HK) 88
–, Ultrafiltrierung, s. (HK) 728
–, Verdauungsphysiologie, s. (HK) 88
–, Vitamin-Chemie, s. (HK) 77
–, Williams, R.R., s. (HK) 77
Wissenschaftsjournalismus, s. (AK) 634
Wissenschaftstheorie, s. Weisskopf, V.F. (A) 27
Wüstenbiologie, s. Willert, D.J. von (A) 57

Zellbiologie, s. Heldt, H.W. (A) 1
Zellkulturen, s. Miller, K. (A) 125
Zellmembran, s. Dietl, J. (A) 89
Zellstoffwechsel, s. Kersten, H. (A) 593
Zona pellucida, s. Dietl, J. (A) 89